*Организатор*

qaclub.com.ua
Club
новый взгляд на качество

Яндекс

# Тестирование производительности веб–приложений:

# Как перестать беспокоиться и начать делать ЭТО

Тимур Хайруллин

# Я САМ

**Т**имур Хайруллин

**Р**уководитель службы нагрузочного тестирования

**th**@yandex-team.ru

Я

# ЗАЧЕМ Я ТУТ

**М**не интересно услышать мнение о нашей работе, о том, что мы делаем

Я

# А ЧТО МЫ ДЕЛАЕМ?

**Тестирование производительности веб-приложений**

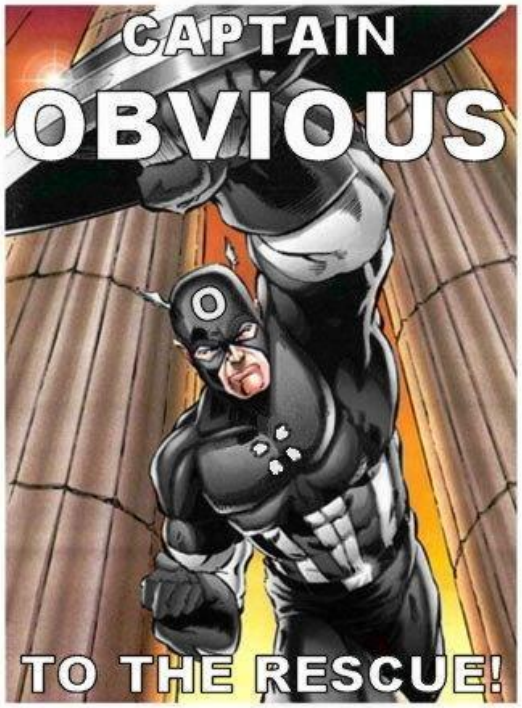
**Тестирование производительности клиент-серверных систем**

**Про тестирование standalone-программ я мало что знаю**

Я

# ТЕСТИРОВАНИЕ

Тестирование такое тестирование ;-)




Я

# ТРЕБОВАНИЯ

**Не** тормозить;

**Не** падать;

**Не** допускать ошибок.

Я

# ТОРМОЗА :-(

**+100ms =** **1%** падения продаж (amazon.com)

**+400ms =** **7-9%** падения трафика (Yahoo)

Я

# ПРОСТОЕ ПРАВИЛО

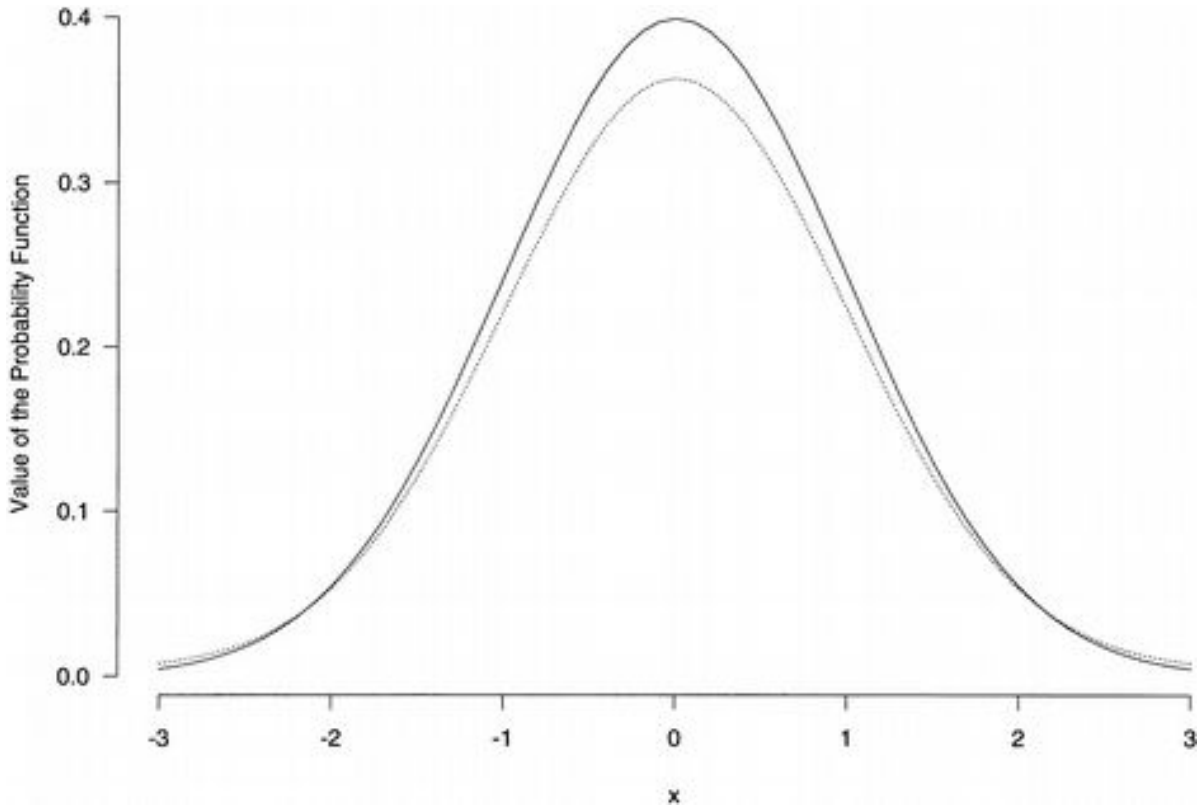
**0,1с незаметное**

**>1с ощущаются задержки**

**10с потеряли фокус**

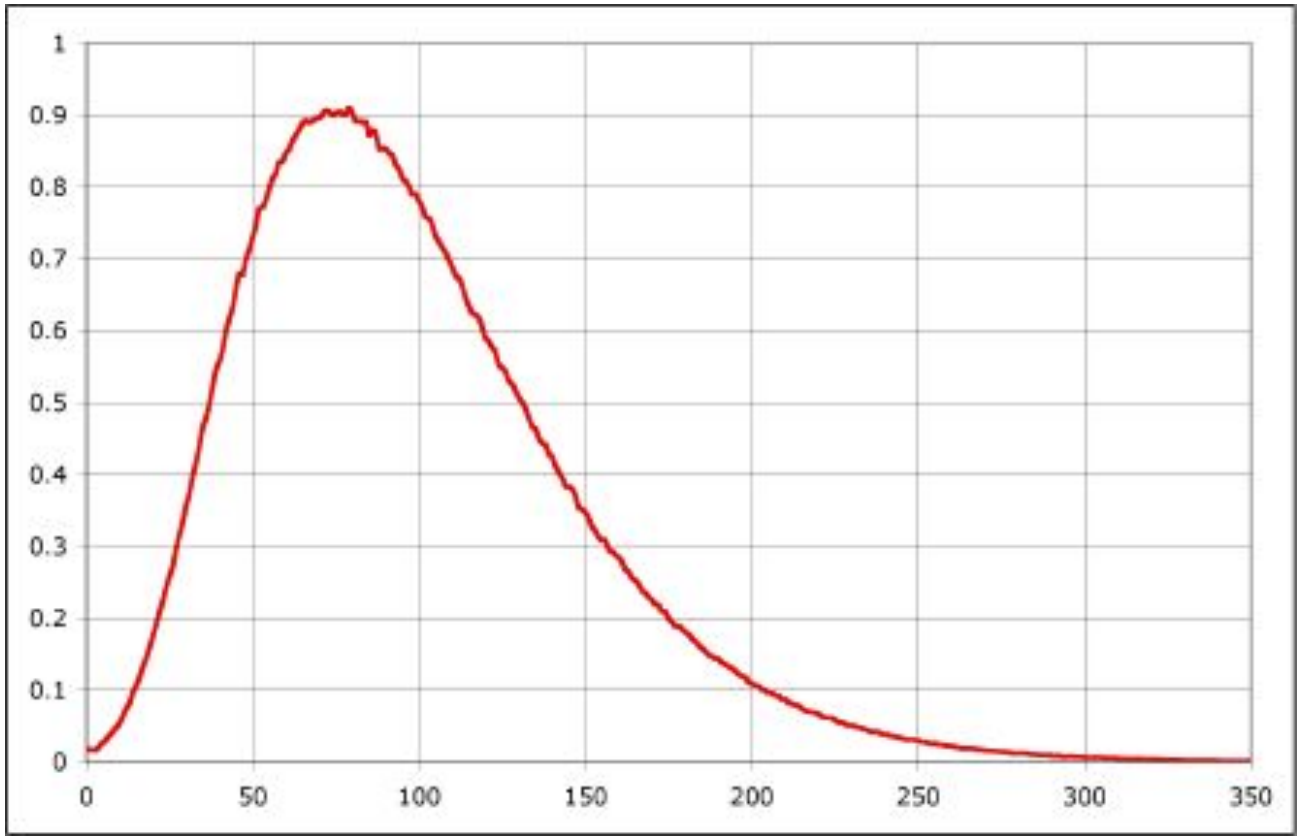
Я

# НОРМАЛЬНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ




Я

# «ДЛИННЫЙ ХВОСТ»




Я

# ТРЕБОВАНИЯ

**Не** тормозить: Все ответы быстрее **N** секунд? Нет!

***Например:***

***>95% ответов быстрее 1 с,***

***И >98% ответов быстрее 3 с,***

***И >99.5% ответов быстрее 5 с.***

Я

# ТРЕБОВАНИЯ

**Не** допускать ошибок,

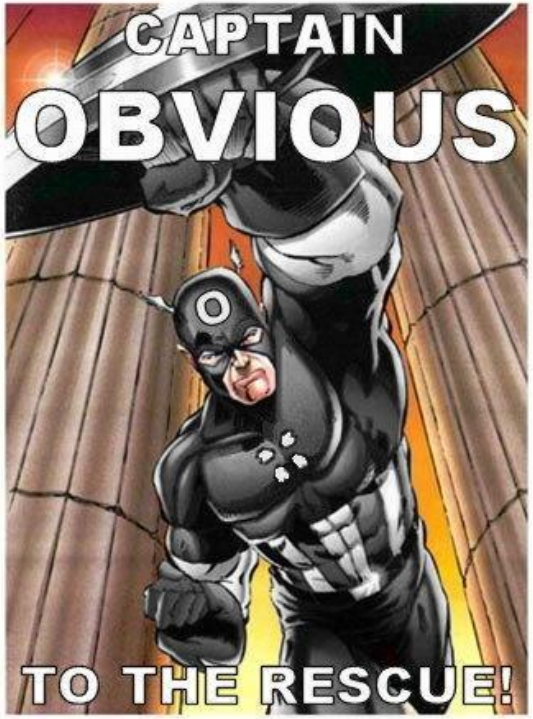
**Не** падать:

***Например, <0,5% ответов с недопустимым кодом***

***И содержащих ошибки функционала***

Я

# ВРЕМЯ ОТВЕТА И НАГРУЗКА



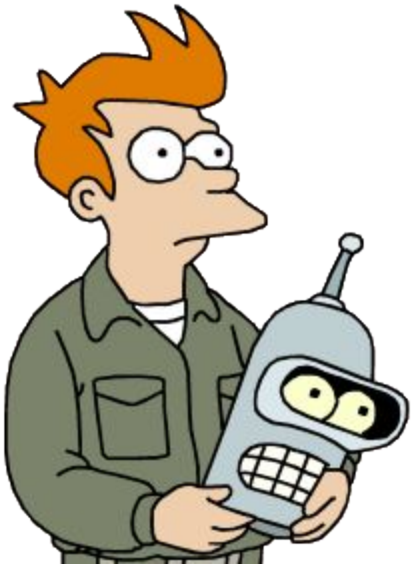

Я

# ГЛАВНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ

**RPS** (Requests Per Second, запросов в секунду)

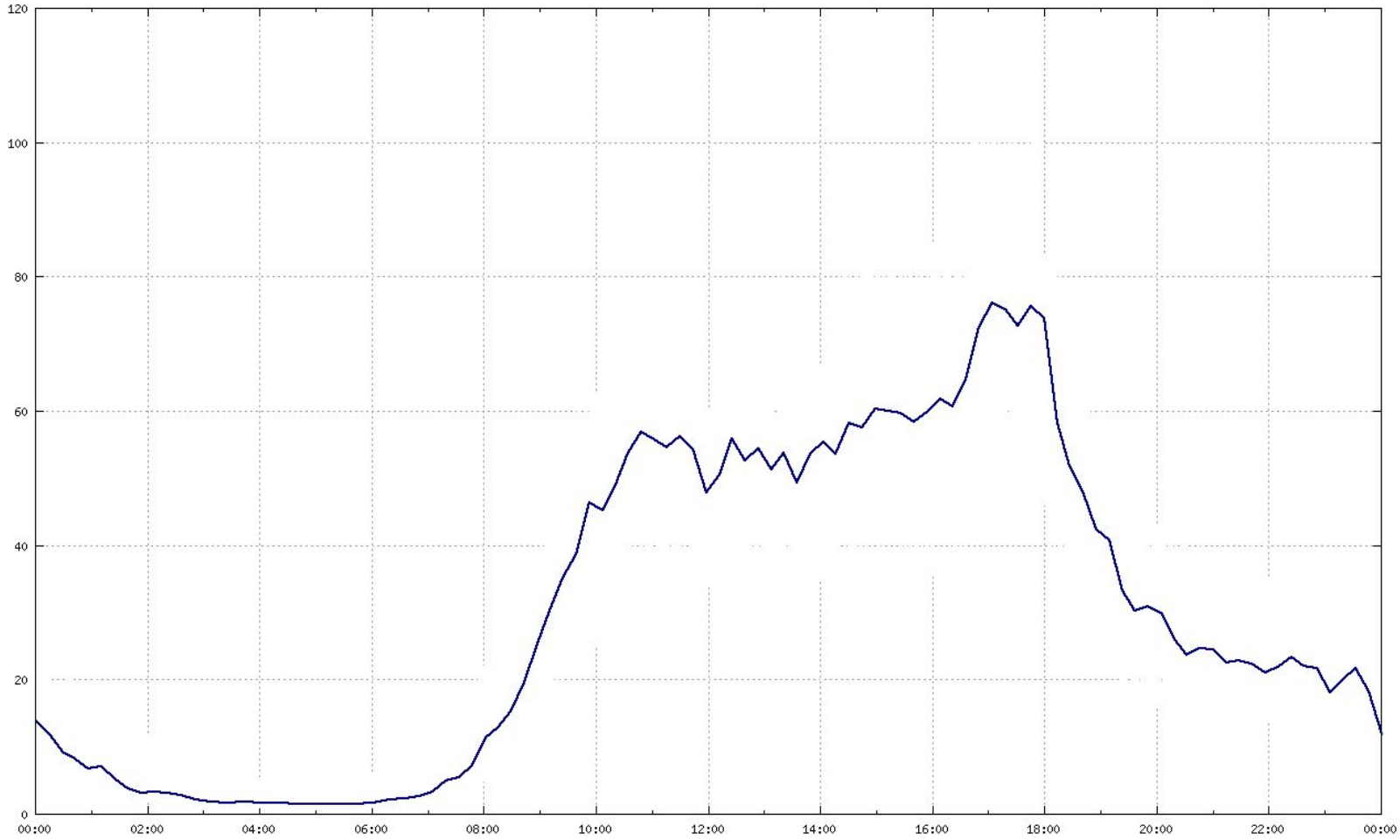
# ЕЩЁ ТРЕБОВАНИЯ

**М**енеджер (или маркетолог) сервиса обычно умеет оперировать понятием «пользователь»



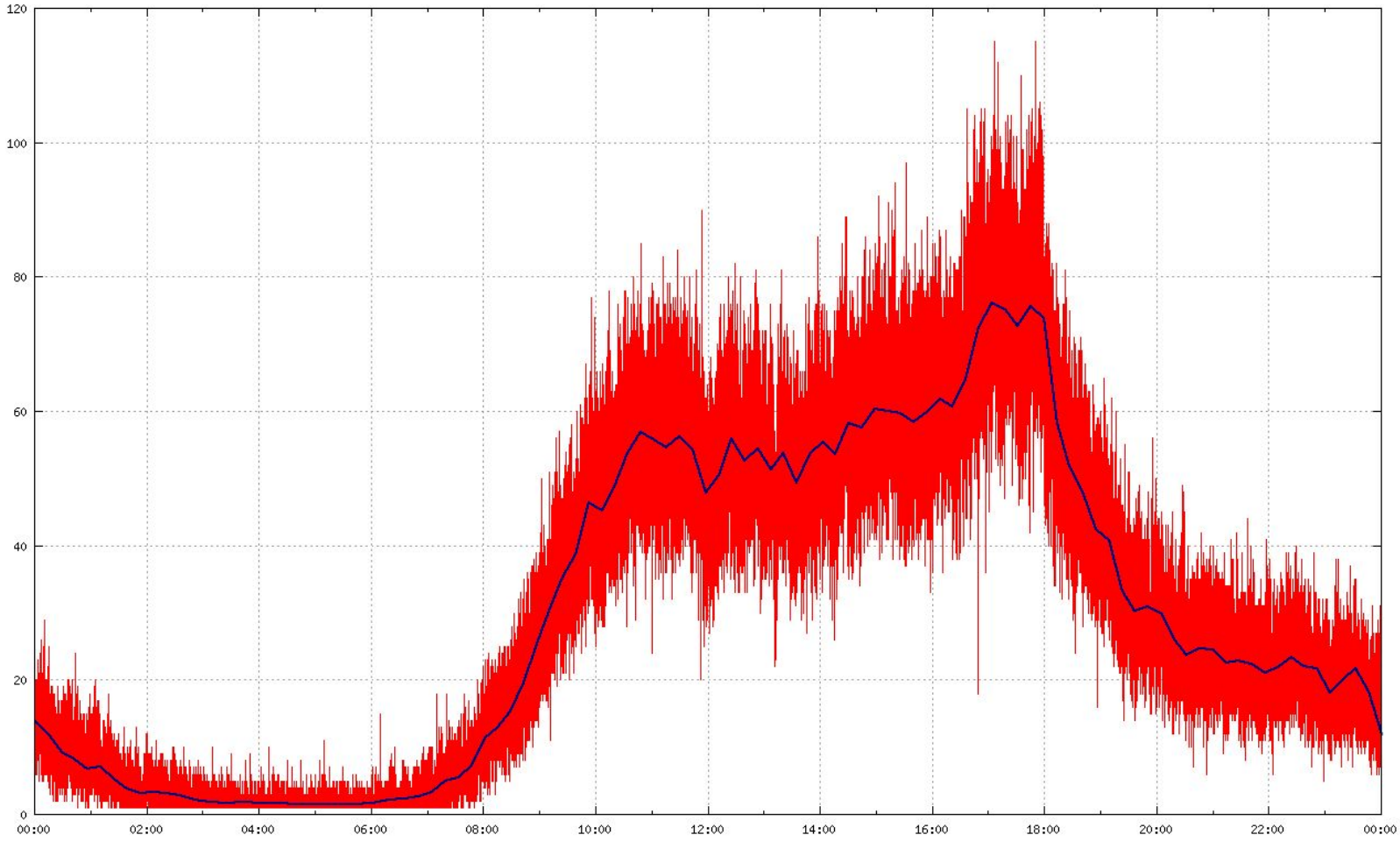
Я

# ГРАФИК RPS


120
100
80
60
40
20
0
00:00
02:00
04:00
06:00
08:00
10:00
12:00
14:00
16:00
18:00
20:00
22:00
00:00

Я

# ГРАФИК RPS: ДЕТАЛЬНО




Я

# НАГРУЗКА: ДЕТАЛЬНО

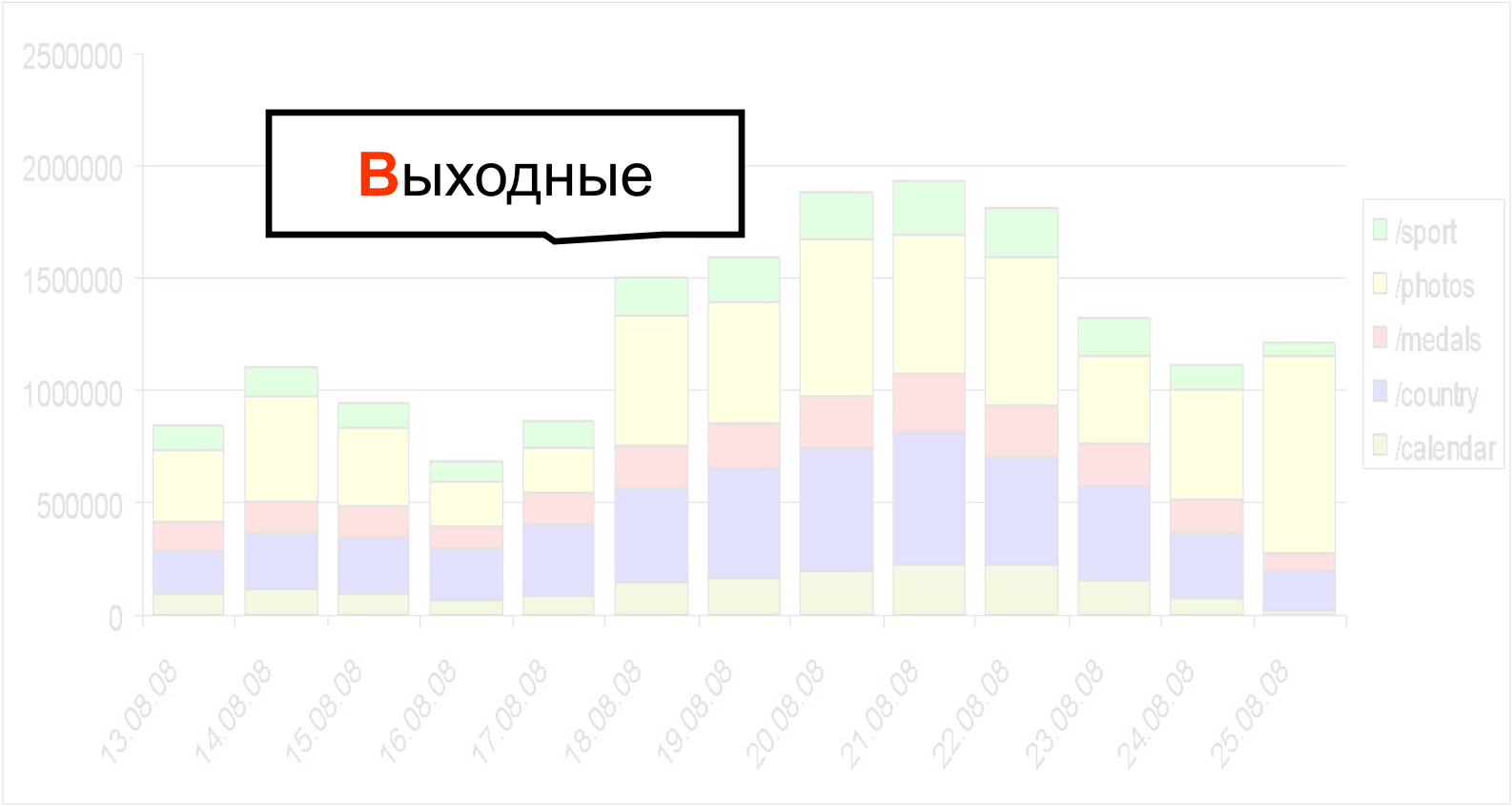
# НАГРУЗКА: СОБЫТИЯ




Наши выиграли!

Я

# НАГРУЗКА И ЖИЗНЬ

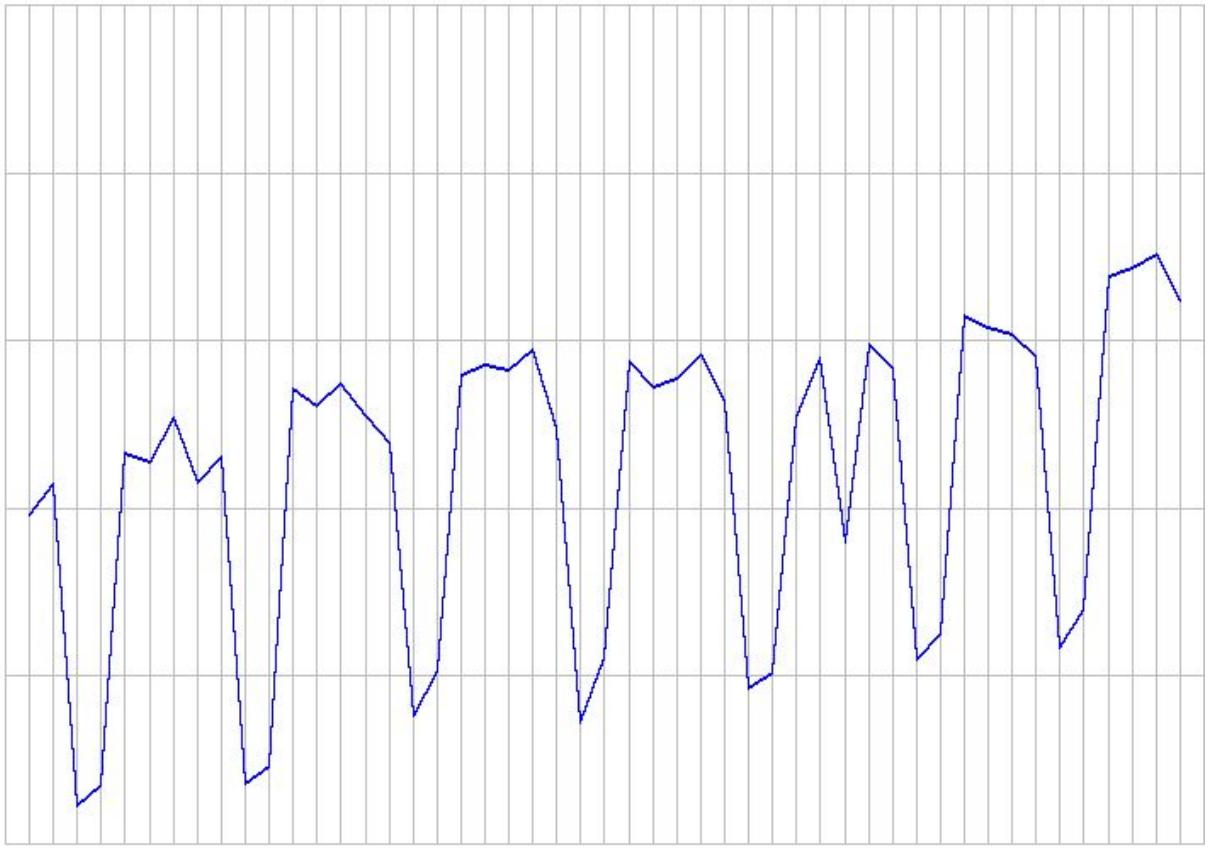



**В**ыходные

**О**лимпиада кончилась

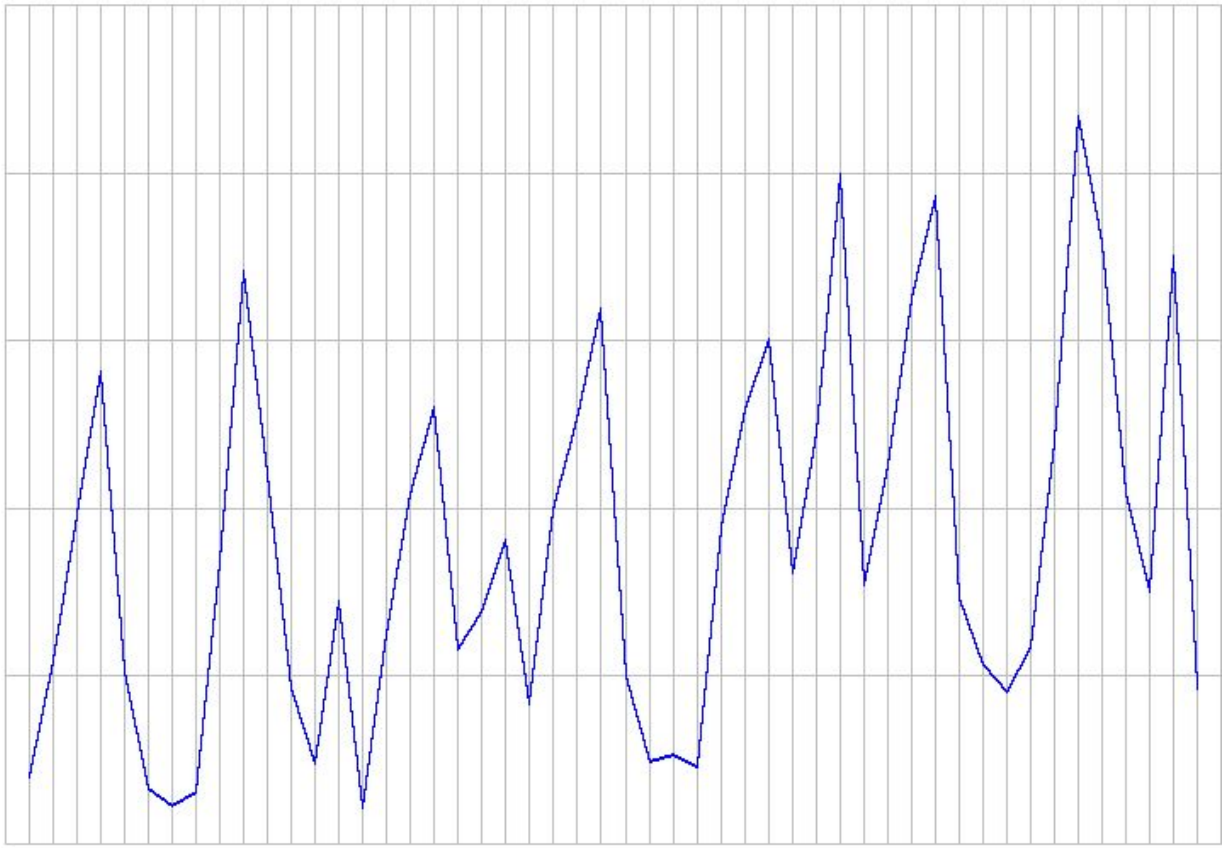
Я

# НАГРУЗКА: НЕДЕЛЯ



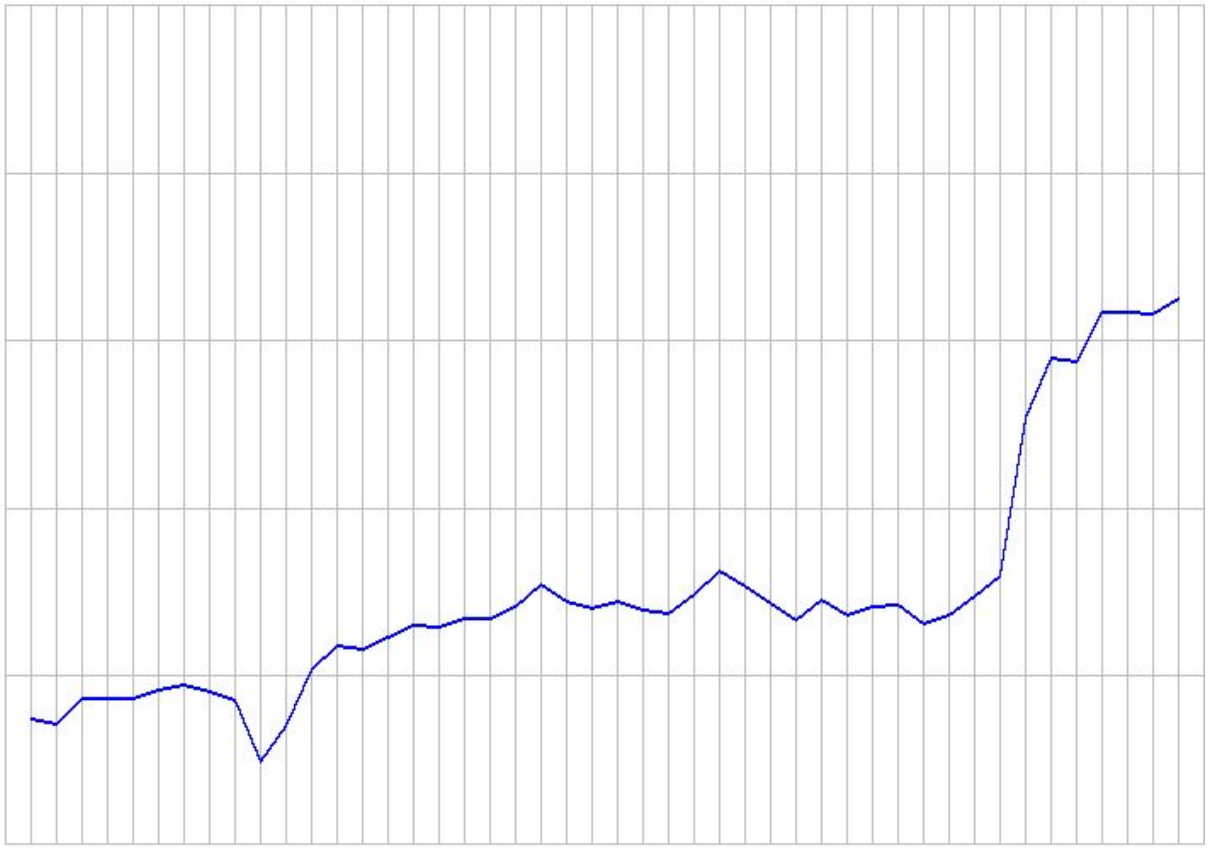
Я

# НАГРУЗКА: НЕДЕЛЯ



Я

# НАГРУЗКА: ГОД К ГОДУ



Я

# НАГРУЗКА: ПЛАНЫ РОСТА

**К**ак изменится нагрузка через год?

**К**ак изменится поведение пользователей через год?

**А** через два?

Я

# ТРЕБОВАНИЯ: ПОДИТОГ

**С**корость загрузки страниц

ПЛЮС

**И**звестные дневные и недельные тренды

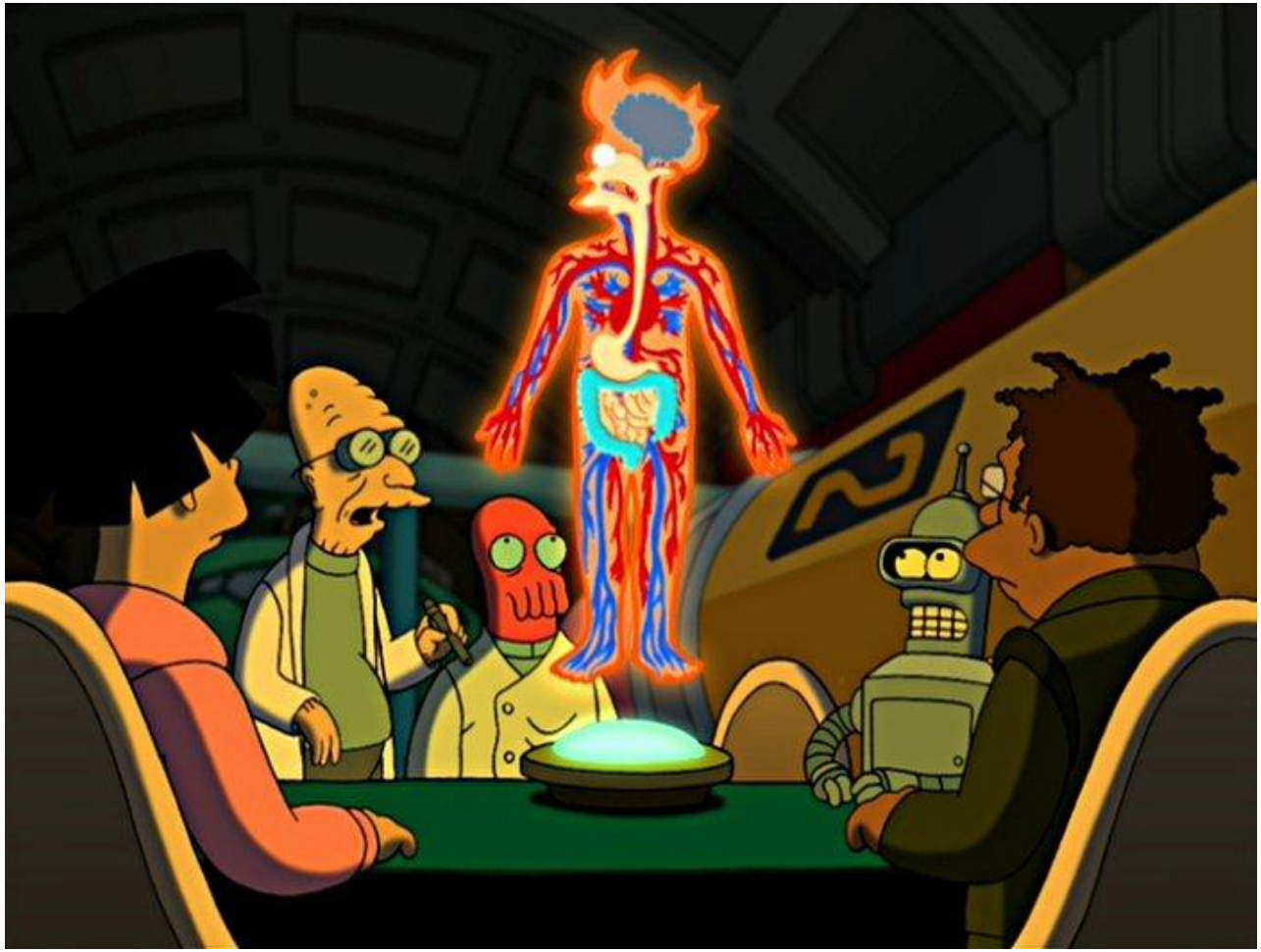
ПЛЮС

**З**АПЛАНИРОВАННЫЙ рост

выраженные в **RPS**

Я

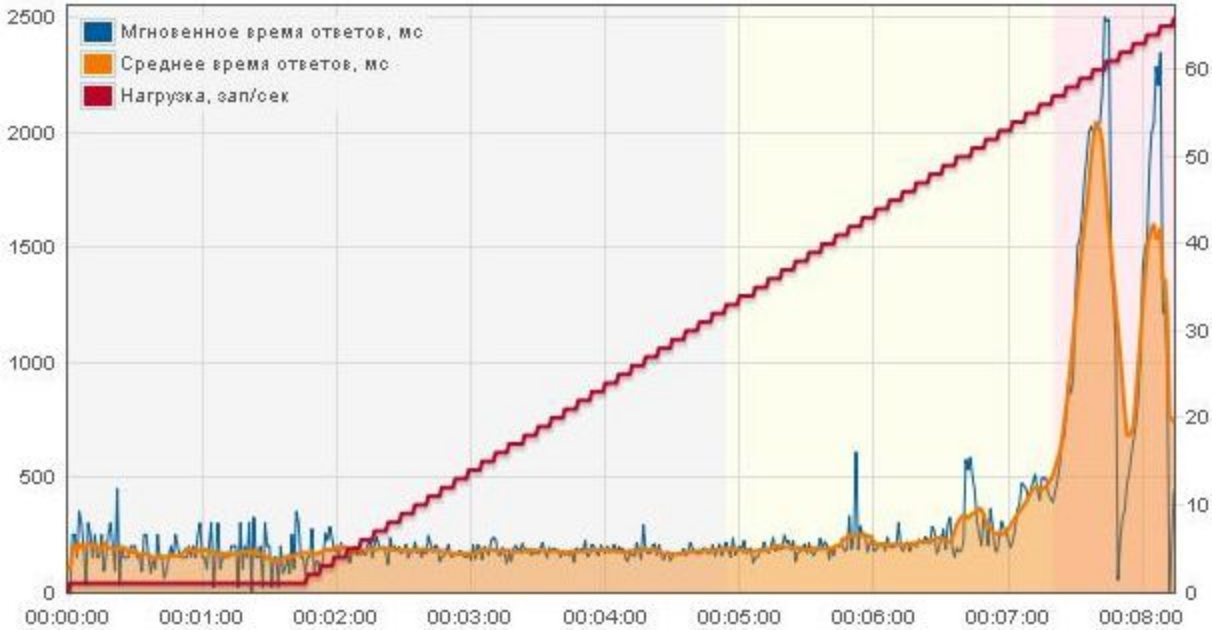
# ВИДЫ ТЕСТИРОВАНИЯ



Я

# ОЦЕНОЧНОЕ

Нагрузка растёт. Когда сервис сломается?




Я

# ДЛИТЕЛЬНОЕ

Нагрузка постоянна. Не сломается ли что-нибудь с течением времени?

Я

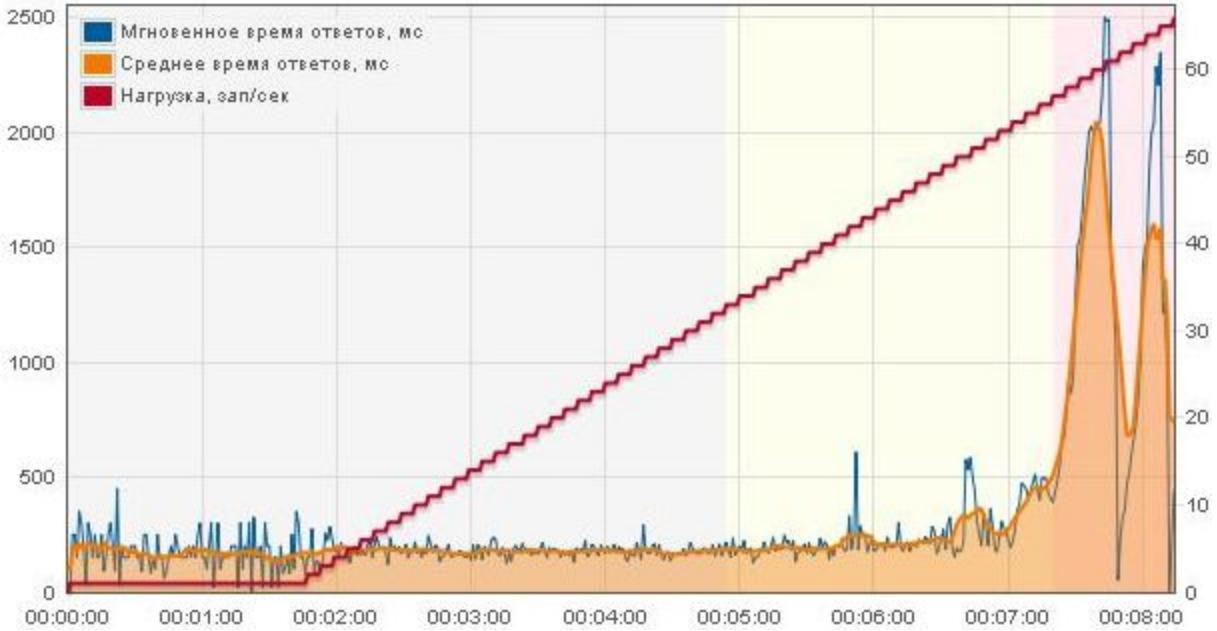
# СТРЕСС

Нагрузка выше критической. Как поведёт себя сервис?

Я

# ОБЪЁМНОЕ

Нагрузка стандартная. База данных (например) увеличена на два порядка. Как поведёт себя сервис?




Я

# ЭКЗОТИЧЕСКИЕ ВИДЫ

Spike testing, availability, scalability, recovery…

Я

# ТЕСТИРОВАНИЕ: НУ ДАВАЙ УЖЕ!

Что теперь с этим делать?

Возьмите свой любимый инструмент и…

Я

# ИНСТРУМЕНТЫ

**ХА-ХА**! **И**нструменты сакс :-(

Я

# ИНСТРУМЕНТЫ: ПОДХОДЫ

**O**pensource: бедно, зато бесплатно

**P**ropertiary: дорого, зато наворочено

**H**omemade: ОЧЕНЬ дорого и сложно, зато есть всё

Я

# ИНСТРУМЕНТЫ: ПОДХОДЫ

**У** нас 1+3

**В**озьмите **J**meter от Apache Jakarta

Я

# ТЕСТОВЫЙ СТЕНД

**Р**еалистичное окружение? **ХА-ХА!**

Я

# ТЕСТИРОВАНИЕ: ПРОЦЕСС

**Н**агрузочное **ТЕСТИРОВАНИЕ**

Выявление багов как несоответствие проекта требованиям

Работа с багом как обычно:

- **Б**агтрекер
- **О**тветственный
- **П**очинка
- **З**акрытие бага

Я

# ТЕСТИРОВАНИЕ: ПРОЦЕСС

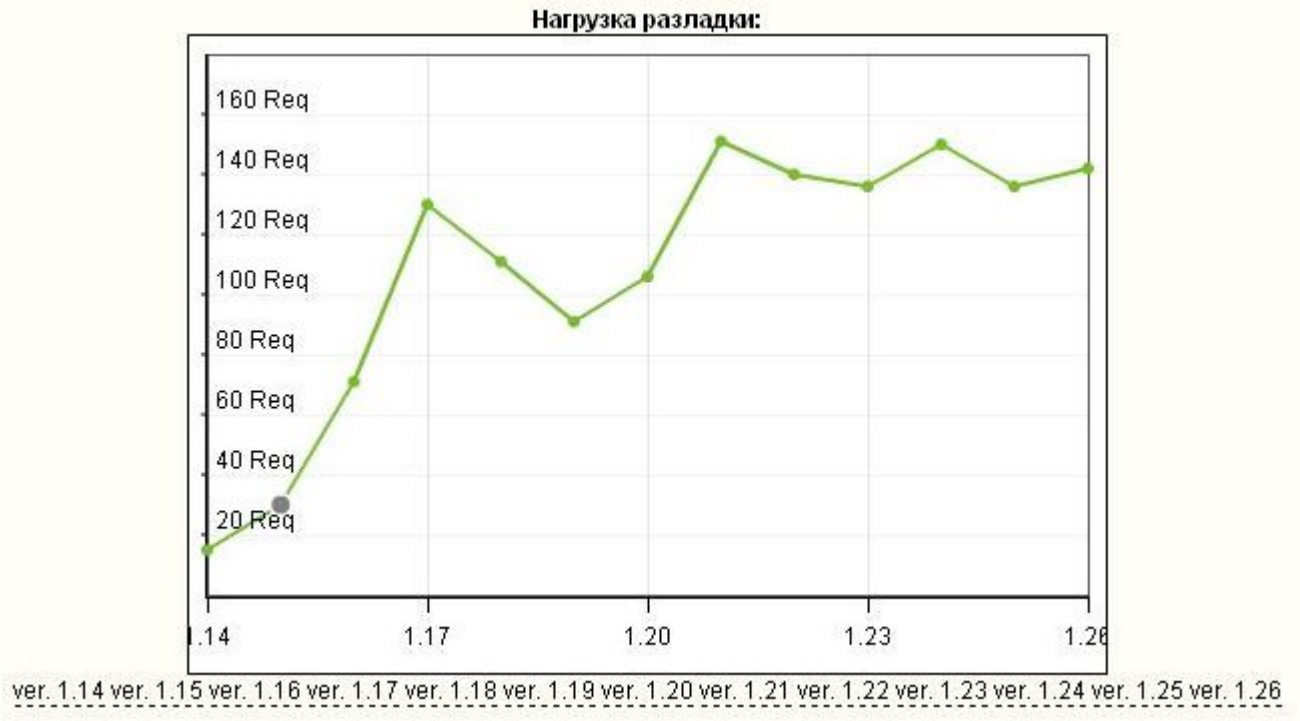
**Р**егрессионное

**П**риёмочное

**И**сследовательское

**О**перативное

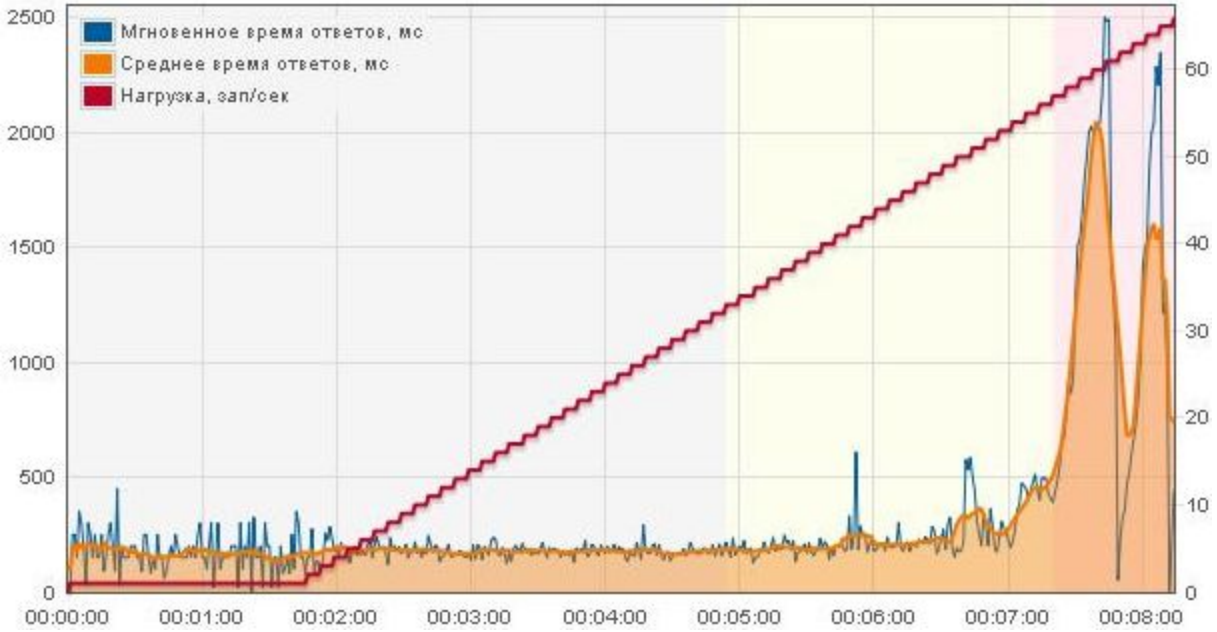
# РЕГРЕССИОННОЕ




Я

# МЕТРИКИ

## Нагрузка разладки




Я

# ТЕСТИРОВЩИК – ЭТО…

**А**налитик: работает с требованиями

Я

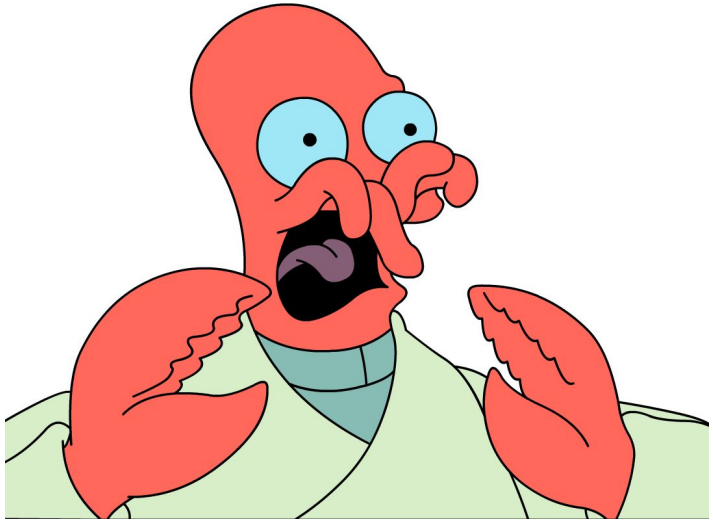
# ТЕСТИРОВЩИК – ЭТО…

Тест-дизайнер и «танкист» – проектирует и выполняет тесты

Я

# ТЕСТИРОВЩИК – ЭТО…

Тест-менеджер: работает с изменениями и управляет ресурсами



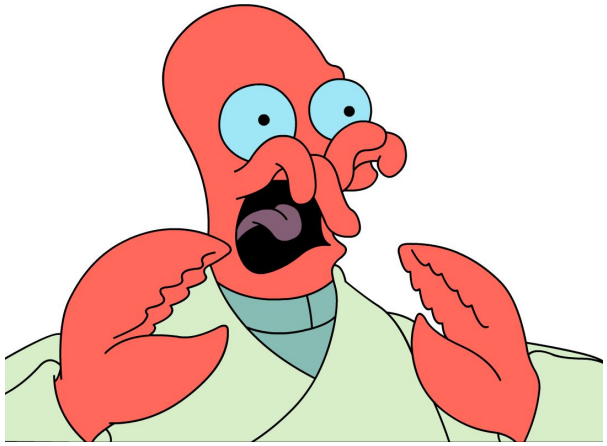
Я

# ТЕСТИРОВЩИК – ЭТО…

**И**сследователь и евангелист: работает с новыми методиками, рассказывает команде

Я

# ТЕСТИРОВЩИК – ЭТО…

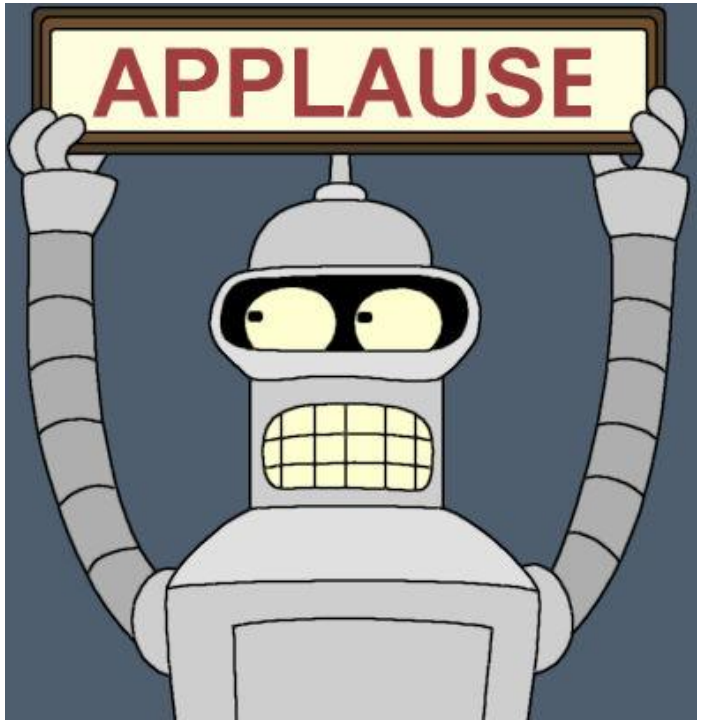


Я

# СПАСИБО!

Тимур Хайруллин

th@yandex-team.ru




*Организатор:*

qaclub.com.ua Club
новый взгляд на качество

Я